

Основа бульона Fraser для обогащения листерий

Кат. № 1120

Listeria Enrichment Broth Base Fraser (ISO 11290-1)

Фасовка 500 г.
Хранить при 2-25°C

Среда для выделения и подсчета *листерий* в пищевых продуктах и пробах из окружающей среды

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Ферментативный гидролизат казеина	5,0	Эскулин	1,0
Мясной экстракт	5,0	Хлорид натрия	20,0
Дрожжевой экстракт	5,0	Ферментативный гидролизат	5,0
KH ₂ PO ₄	1,35	животной ткани	
Na ₂ HPO ₄	12,0	Хлорид лития	3,0

Конечная величина pH $7,2 \pm 0,2$ при 25°C

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Селективное обогащение – *Listeria*

Область применения: Медицина, пищевая промышленность

Нормативы: ISO 11133 / ISO 11290

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 28,7 г среды в 500 мл дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Стерилизовать 15 минут при 121°C. Охладить до 45–50°C и в стерильных условиях добавить флакон *Добавки селективной Fraser для листерий (кат. № 6001)* или флакон *Добавки селективной полу-Fraser для листерий (кат. № 6002)*. Для приготовления любого из бульонов (Fraser или полу-Fraser) флакон добавки следует предварительно растворить в 6 мл стерильной дистиллированной воды. Осторожно перемешать и разлить в стерильные емкости.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Основа бульона Fraser для обогащения листерий – подходящая среда для селективного обогащения *листерий* в двухступенчатой методике в соответствии со стандартом ISO 11290-1. Среда также используется для приготовления бульона Fraser или полу-Fraser с использованием соответствующих добавок.

Среда рекомендуется для обнаружения *Listeria spp.* в пищевых продуктах и пробах из окружающей среды. Все виды *листерий* гидролизуют эскулин до эскулетина, который реагирует с ионами железа, вызывая почернение среды. Еще одним достоинством данной среды является стимулирующее действие цитрата аммонийного железа на рост *Listeria monocytogenes*. Содержащийся в среде хлорид лития, наряду с налидиксовой кислотой и акрифлавином из добавки, ингибирует рост сопутствующей флоры, которая способна гидролизовать эскулин. Высокое содержание хлорида натрия ингибирует рост *энтерококков*. Ферментативный гидролизат казеина, ферментативный гидролизат животной ткани, мясной и дрожжевой экстракты являются источниками питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Фосфатные соли выступают в качестве буферной системы.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Янтарный
Цвет готовой среды	Желтый опалесцирующий
Конечный pH (при 25°C)	7,2±0,2

ПРИМЕНЕНИЕ

В клинической диагностике в качестве образца используется тип образца - амниотическая жидкость.

- Инокулировать 0,1 мл инкубированной среды полу-Fraser (независимо от цвета) в 10 мл бульона Fraser. Инкубировать аэробно 24±2 часа при 37°C.

Для других целей, не указанных в маркировке СЕ:

Обнаружение *Listeria monocytogenes* и *Listeria spp.* согласно ISO 11290

- Первичное обогащение: образец, весом 25 г (или 25 мл) добавить к 225 мл **Основы бульона Fraser для обогащения листерий (Кат. № 1120)** с **Добавкой селективной полу - Fraser для листерий (Кат. № 6002)**. Тщательно перемешать и инкубировать при 30°C в течение 25±1 часов.
- Затем выполнить вторичное обогащение. Инокулировать 0,1 мл инкубированной среды полу-Fraser в 10 мл бульона Fraser. Инкубировать аэробно 24±2 часа при 37°C.
- Выделение и идентификация: первично обогащенную культуру пересеять на **Основу хромогенного агара для листерий (ALOA) (Кат. № 1345)** и другую селективную среду, имеющуюся в лаборатории, чтобы получить хорошо разделенные колонии.
- Для вторично обогащенной культуры повторить процедуру, инокулировать поверхность **Основы хромогенного агара для листерий (ALOA) (Кат. № 1345)** и другой селективной среды.
- Инкубировать 48±2 часа.
- Подтверждение: выбрать предполагаемые колонии и провести подтверждающие тесты на *L. monocytogenes* или *Listeria spp.*

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Согласно ISO 11133:

Бульон полу-Fraser:

Инкубирование: 30±1°C / 24±2 часа.

Инокулирование: <100 КОЕ (Целевые микроорганизмы) / >1000 КОЕ (Нецелевые микроорганизмы) / 10⁴-10⁶ КОЕ (Селективность)

Бульон Fraser:

Инкубирование: 37±1°C / 48±2 часа.

Инокулирование: <100 КОЕ (Целевые микроорганизмы) / >1000 КОЕ (Нецелевые микроорганизмы) / 10⁴-10⁶ КОЕ (Селективность)

Микроорганизмы	Спецификация	Типичная реакция
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	<100 колоний на TSA	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Полностью ингибируется (0)	
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 13932 + <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 + <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	> 10 колоний на Агаре для <i>листерий</i> ALOA	Голубовато-зеленые колонии с мутным гало
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 35152 + <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 + <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	> 10 колоний на Агаре для <i>листерий</i> ALOA	Голубовато-зеленые колонии с мутным гало